

(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

# PATENTSCHRIFT



(12) Ausschließungspatent

(11) **DD 292 477 A5**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1  
Patentgesetz der DDR  
vom 27. 10. 1983  
in Übereinstimmung mit den entsprechenden  
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) C 11 D 3/50

## DEUTSCHES PATENTAMT

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

|      |   |      |          |      |          |
|------|---|------|----------|------|----------|
| (21) | DD C 11 D / 338 397 0   | (22) | 05.03.90 | (44) | 01.08.91 |
| (71) | VEB Leuna-Werke „Walter Ulbricht“, O - 4220 Leuna 3, DE   |      |          |      |          |
| (72) | Persing, Klaus, Dipl.-Chem.; Seichter, Eckhard, Dr. Dipl.-Chem.; Sawada, Rudolf, Dr. Dipl.-Chem.; Franke, Werner, Dipl.-Chem.; Michel, Dieter; Rehschuch, Wolfgang, Dr. Dipl.-Chem., DE |      |          |      |          |
| (73) | VEB Leuna-Werke „Walter Ulbricht“, O - 4220 Leuna 3; VEB Chemisches Werk Miltitz, O - 7154 Miltitz, DE  |      |          |      |          |
| (54) | <b>Parfümierte, mit Riechstoffen versehene, flüssige Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel</b>   |      |          |      |          |

(55) Waschmittel; Geschirrspülmittel; Reinigungsmittel, flüssig, parfümiert; Riechstoffkombination; Terpenaldehyde, acyclisch; Terpenalkohole; 2-Phenoxyethanol; p-Methoxyphenol

(57) Die Erfindung betrifft parfümierte, mit Riechstoffen versehene, flüssige Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel. Die flüssigen, mit Riechstoffen versehenen Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel enthalten neben aktivsauerstoffabspaltenden Substanzen 0,08 bis 3,0 Masseanteile in % einer stabilen Riechstoffkombination, die aus einem oder mehreren acyclischen, nicht funktionell substituierten Terpenaldehyden, einem oder mehreren Terpenalkoholen mit tertiärer Hydroxylgruppe, 2-Phenoxyethanol sowie einem oder mehreren nicht funktionell substituierten p-Methoxyphenolen besteht.

ISSN 0433-6461

3 Seiten

## Patentansprüche:

1. Parfümierte, mit Riechstoffen versehene, flüssige Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel auf Tensidbasis mit einem Gehalt an aktivsauerstoffabspaltenden Substanzen von 0,001 bis 0,5 Masseanteilen in %, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie eine stabile Riechstoffkombination, bestehend aus einem oder mehreren acyclischen, nicht funktionell substituierten Terpenalkoholen mit tertiärer Hydroxylgruppe, 2-Phenoxyethanol sowie einem oder mehreren nicht funktionell substituierten p-Methoxyphenolen, in 0,08 bis 3,0 Masseanteilen in % enthält.
2. Parfümierte, mit Riechstoffen versehene, flüssige Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die stabile Riechstoffkombination Citral (3,7-Dimethyl-2,6-octadienal) und/oder Citronellal (3,7-Dimethyl-6-octanal), Dihydromyrcenol (2,6-Dimethyl-7-octen-2-ol) und/oder Tetrahydrolinalool (3,7-Dimethyloctan-3-ol), 2-Phenoxyethanol sowie Eugenol (4-Allyl-2-methoxyphenol) und/oder p-tertiär-Butylhydroxyanisol enthält, wobei die einzelnen Riechstoffe in 0,0025 bis 2,5 Masseanteilen in % verwendet werden.

## Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft parfümierte, flüssige Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel auf Tensidbasis für den manuellen und maschinellen Gebrauch im Haushalt.

## Charakterisierung des bekannten Standes der Technik

Es ist allgemein üblich, flüssige Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel auf Tensidbasis zur Abdeckung des Eigengeruches und zur Erzielung einer angenehmen Duftnote mit Riechstoffen zu versehen. Für viele der o. g. Erzeugnisse sind die Probleme hinsichtlich Stabilität der verwendeten Riechstoffe gegenüber den Medien von untergeordneter Bedeutung, soweit keine extremen pH-Werte einbezogen werden. Diese Beständigkeit der Riechstoffe ist bei solchen flüssigen Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmitteln nicht gegeben, die eine bestimmte Menge einer aktivsauerstoffabspaltenden Substanz als wirksame Rezepturkomponente enthalten, die die in Riechstoffmischungen enthaltenen Inhaltsstoffe wie Aldehyde, Alkohole und ungesättigte Verbindungen oxydieren und damit die Parfümierung innerhalb zu garantierender Lagerzeiten unwirksam werden lassen. Reinigungsmittel mit einem Gehalt an stabilisierten Riechstoffmischungen sind in DE 2217021 beschrieben, wobei neben 0,01 bis 15 Gew.-% Bortrioxyd, Borsäure oder deren Mischungen auch 0,5 bis 5 Gew.-% eines Bleichmittels, das in wäßriger Lösung zur Abspaltung von Hypohalogeniden befähigt ist, enthalten sind. In der Patentschrift DE 2047030 werden bestimmte Tetrahydropyran- und Tetrahydrofuranerivate zur Parfümierung von tensidhaltigen Mitteln verwendet und als gut geeignet beschrieben, obwohl Bleichmittel enthalten sind. Nicht beschrieben sind Riechstoffe bzw. Kombinationen von Riechstoffen, die gegenüber aktivsauerstoffabspaltenden Substanzen, wie z. B. Wasserstoffperoxid, Perborat oder Persäuren stabil sind.

## Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung sind parfümierte, aktivsauerstoffabspaltende Substanzen enthaltende flüssige Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel.

## Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung bestand darin, einen Riechstoff bzw. eine Riechstoffmischung zu finden, die im Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel auf Tensidbasis, die aktivsauerstoffabspaltende Substanzen in 0,001 bis 0,5 Masseanteile in % enthalten (berechnet auf Basis Wasserstoffperoxid) über 12 Monate stabil bleiben. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmittel 0,08 bis 3,0 Masseanteile in % einer stabilen Riechstoffkombination enthalten, die aus einem oder mehreren acyclischen, nicht funktionell substituierten Terpenaldehyden, einem oder mehreren Terpenalkoholen mit tertiärer Hydroxylgruppe, 2-Phenoxyethanol sowie einem oder mehreren nicht funktionell substituierten p-Methoxyphenolen besteht.

Vorzugsweise enthält die stabile Riechstoffkombination Citral (3,7-Dimethyl-2,6-octadienal) und/oder Citronellal (3,7-Dimethyl-6-octanal), Dihydromyrcenol (2,6-Dimethyl-7-octen-2-ol) und/oder Tetrahydrolinalool (3,7-Dimethyloctan-3-ol), 2-Phenoxyethanol sowie Eugenol (4-Allyl-2-methoxyphenol) und/oder p-tertiär-Butylhydroxyanisol, wobei die einzelnen Riechstoffe in 0,0025 bis 2,5 Masseanteilen in % verwendet werden.

So wurde überraschenderweise gefunden, daß Citral bzw. Citronellal (Zitronenschalengeruch) zusammen mit Dihydromyrcenol bzw. Tetrahydrolinalool (würzig frischer Riechstoff) und Phenoxyethanol (fast geruchlos) sowie Eugenol bzw. p-tertiär-Butylhydroxyanisol (zart blumig) ein stabilisiertes Zitrusaroma bilden. Die Stabilisierung der Mischung ist auch gegenüber aktivsauerstoffabspaltenden Substanzen gewährleistet, während die Einzelbestandteile durch Oxidation zersetzt werden und damit ihren typischen Geruch verlieren.

Bei der Riechstoffkombination handelt es sich um eine Parfümierungsnote, die bei den genannten Erzeugnissen eine zitrusartige

Duftnote bewirkt. Als Beispiel für derartig parfümierte Erzeugnisse sind zu nennen: Geschirrspülmittel, Feinwaschmittel, Haushaltreiniger und dgl., deren Tensidbasis aus Alkansulfonaten, Alkylbenzensulfonaten, Alkylethersulfaten, Alkylbenzensulfonaten, Alkylethersulfaten, Fettsäuremethyltauriden sowie aus der Gruppe der nichtionogenen Tenside, z.B. Alkylphenylpolyglykolether besteht, wobei ggf. auch Builder, bestehend aus Phosphaten, Ethylendiamin-tetraessigsäure und Harnstoff enthalten sein können.

#### Ausführungsbeispiele

Die Erfindung wird nachfolgend an drei Beispielen, in denen die einzelnen Masseanteile der Riechstoffe variiert sind, ausgeführt (alle Mengenangaben in Masseanteilen in %).

##### Beispiel 1

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 10,4   | Alkylbenzensulfonat          |
| 6,7    | Alkansulfonat                |
| 1,6    | Alkylethersulfat             |
| 0,04   | Wasserstoffperoxid           |
| 0,05   | Citral                       |
| 0,02   | Citronellal                  |
| 0,0025 | p-tertiär-Butylhydroxyanisol |
| 0,0175 | Tetrahydrolinalool           |
| 0,03   | 2-Phenoxyethanol             |

ergänzt zu 100 Masseanteile in % Wasser.

##### Beispiel 2

|      |                    |
|------|--------------------|
| 18,0 | Alkansulfonat      |
| 1,5  | Alkylethersulfat   |
| 0,5  | Natriumperborat    |
| 0,2  | Citral             |
| 0,06 | Dihydromyrcenol    |
| 0,2  | Tetrahydrolinalool |
| 0,04 | Eugenol            |
| 2,5  | 2-Phenoxyethanol   |

ergänzt zu 100 Masseanteile in % Wasser.

##### Beispiel 3

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| 27,0  | Alkansulfonat              |
| 1,8   | Alkylphenylpolyglykolether |
| 0,001 | Peressigsäure              |
| 0,04  | Citral                     |
| 0,02  | Eugenol                    |
| 0,01  | Dihydromyrcenol            |
| 0,01  | 2-Phenoxyethanol           |

ergänzt zu 100 Masseanteile in % Wasser.

Zur Prüfung der Beständigkeit der in den Rezepturen eingesetzten Riechstoffkombinationen gegenüber sauerstoffabspaltenden Substanzen wurden im zeitverkürzten Test die fertigen Rezepturen 6 Wochen bei 45°C gelagert.

Die Prüfung der Lagerstabilität unter den genannten Bedingungen entspricht im Durchschnitt einer Lagerstabilität in der Praxis von etwa 12 Monaten.

Zur weiteren Beurteilung der Stabilität der in Wasch-, Geschirrspül- und Reinigungsmitteln eingesetzten Riechstoffkombinationen gegenüber aktivsaurestoffabspaltenden Substanzen wurden die Versuchsmuster in Polyethylenflaschen abgefüllt und unter praxisnahen Bedingungen bis zu einem Jahr gelagert.



1